

# ALGEPS

**REVISTA DE GEOLOGIA, SÈRIE B**  
**nº 665 - Febrer del 2014**

**ISSN 1132 – 7014**  
**D.L.B. 28.178 - 92**  
**21 pàgines**

**SORTIDA DE RECORREGUT GEOLÒGIC PEL  
GEOPARC DE LA CATALUNYA CENTRAL I  
TERRES ELS VOLTANTS (COMARQUES D'ANOIA,  
BAIX LLOBREGAT I BAGES: DES DEL BRUC A  
COLLBATÓ, A L'AERI DE MONTSERRAT,  
MONISTROL DE MONTSERRAT, CASTELLBELL,  
MARGANELL I A CAN MAÇANA**

Josep M. Mata-Perelló i Joaquim Sanz Balagué

---

Aquest recorregut va ésser experimentat amb docents el dia **26 DE GENER DEL 2013**



# **SORTIDA DE RECORREGUT GEOLÒGIC PEL GEOPARC DE LA CATALUNYA CENTRAL I TERRES ELS VOLTANTS (COMARQUES D'ANOIA, BAIX LLOBREGAT I BAGES: DES DEL BRUC A COLLBATÓ, A L'AERI DE MONTSERRAT, MONISTROL DE MONTSERRAT, CASTELLBELL, MARGANELL I A CAN MAÇANA**

Per Josep M. MATA – PERELLÓ i Joaquim SANZ BALAGUÉ

## **ADVERTIMENT PREVI**

*A l'igual que en altres ocasions, en altres recorreguts de RECERCA GEOLÒGICA I MINERALÒGICA ..., si es disposa del temps suficient, poden efectuar-se passant per totes les parades i filloles. En cas contrari, recomanem prescindir de les anomenades PARADES - CONDICIONALS.*

*Pel que fa al recorregut de l'itinerari, cal dir que la seva major part s'efectuarà per recorreguts que es troben en bon estat de conservació. Tot i així, es faran petits trams per pistes en irregular estat de conservació, de curt recorregut, que si s'escau, es podran fer a peu. A més a més, també es farà a peu el camí d'accés a les Coves de Collbató.*

*Finalment, i per d'altra banda, recomanem tenir una especial cura de respecte a la natura, al llarg de tot el recorregut.*

## **BREU INTRODUCCIÓ**

Durant el recorregut de l'itinerari efectuarà un tall geològic, quasi circular entre les immediacions de les població del Bruc i Can Maçana (prop també del Bruc, dintre del seu terme municipal). Tot això passant per Collbató, l'Aeri de Montserrat, Monistrol de Montserrat, Castellbell i Marganell. Tot això dintre de les comarques d'Anoia (per on començarà i finalitzarà), del Baix Llobregat i del Bages (per on es farà la major part del recorregut d'aquest itinerari).

Per d'altra banda, el recorregut començarà a la *Depressió Geològica de l'Ebre*. Posteriorment entrarà al *Sistema Mediterrani* (d'una forma molt marginal, a la *Serralada Prelitoral Catalana*, pels voltants de Collbató), per a retornar a la *Depressió Geològica de l'Ebre*, que ja no s'abandonarà fins al final del recorregut.

Així, el recorregut s'iniciarà per les immediacions de la localitat del Bruc (a la comarca d'Anoia), situada al contacte entre la *Depressió Geològica de l'Ebre* i la *Serralada Prelitoral Catalana*. Després, en arribar a Collbató, es discorrerà per la *Depressió Geològica de l'Ebre*. Per aquesta unitat s'anirà circulant fins arribar a les immediacions de Can Maçana, a la fi del recorregut d'aquest itinerari.

Per d'altra banda, part del recorregut s'efectuarà dintre del territori del Geoparc de la Catalunya: concretament des de Collbató (al Baix Llobregat) fins a Marganell (a la comarca del Bages). En aquest recorregut es veuran diferents elements del Geoparc, especialment les *Coves del Salnitre*, que trobarem a Collbató.

En aquest recorregut, s'efectuaran diverses aturades. Unes de caràcter geomorfològic i tectònic, i altres de caràcter geològic-ambiental. Tot i així, predominaran les primeres, les de caràcter geomorfològic.

## OBJECTIUS FONAMENTALS

Els objectius generals del present itinerari, es centraran en els següents aspectes geològics, d'acord amb el sentit de la marxa.

1.- Estudi i observació de l'estructura dels *Catalànids* (i més exactament de la *Serralada Prelitoral Catalana*). L'itinerari tallarà aquesta unitat geològica pels voltants del Bruc i de Collbató, en els primers trams del recorregut.

2.- Estudi i descripció dels materials mesozoics (del Triàsic) i paleozoics (de l'Ordovicià) que formen part del recorregut de l'itinerari a través de la *Serralada Prelitoral Catalana*, pels voltants de les poblacions abans esmentades i dels trams comentats.

3.- Estudi i observació de l'estructura de la *Depressió Geològica de l'Ebre*, la qual es tallarà primer per les immediacions del Bruc i de Collbató. I posteriorment, des de Collbató, fins a la fi del recorregut a Can Maçana. Bona part d'aquest recorregut es situa dintre dels sectors corresponents als denominats *Altiplans Meridionals*, de l'esmentada *Depressió Geològica de l'Ebre*. Una altra part, correspon a la seva *Depressió Central* (els trams entre Castellbell i Marganell, fonamentalment).

4.- Estudi i descripció dels materials cenozoics (els quals es reparteixen entre el Paleocè i l'Oligocè, tot i que aquest darrer sols es pot entreveure), que formen part del recorregut de l'itinerari. Aquests materials pertanyen a les següents unitats lito-estratigràfiques, donades de Sud a Nord: *Formació Montserrat*, *Formació Carme*, *Formació Collbàs*, *Formació Igualada*, *Formació Tossa* i *Formació Artés*. Algunes d'aquestes les veurem a distància.

5.- Estudi i descripció dels contactes entre les unitats geològiques anteriors: entre la *Depressió Geològica de l'Ebre* i els *Catalànids* (concretament de la *Serralada Prelitoral Catalana*, la seva sotsunitat més externa). Aquests contactes els anirem trobant al llarg de tot el recorregut de l'itinerari, entre el Bruc i l'Aeri de Montserrat

6.- Observació, si s'escau, dels diferents indrets relacionats amb el *patrimoni*

*geològic* que anirem trobant al llarg del recorregut del present itinerari. En aquest sentit,, cal parlar de les interessants *Coves del Salnitre*, de Collbató, entre altres indrets.

7.- Observació, si s'escau, dels diferents indrets relacionats amb el *patrimoni miner* que anirem trobant al llarg del recorregut del present itinerari. Aquest és el cas dels *Forns de Calç*, situats prop de Collbató, entre altres indrets

8.- A més a més dels anteriorment esmentats. es realitzarà l'observació dels diferents aspectes geològic-ambientals que es trobin al llarg del recorregut.

## ANTECEDENTS BIBLIOGRÀFICS

Pel que fa referència al caràcter geomorfològic i tectònic del present itinerari, hi ha diversos antecedents: entre ells farem esment del següents: COLLDEFORNS (1983), MASACHS et altri (1981), i també per l'autor d'aquestes línies, MATA-PERELLÓ (1984, 1986, 1996a, 1996b, 1996c, 1998a, 1998b, 1999, 2005, 2008, 2009a, 2009b, 2011, 2012a, 2012b i 2012c). Així com a MATA-PERELLÓ i MONTANÉ GARCÍA (2006).

Per d'altra banda, en relació al caràcter geològic-ambiental, tenim dues referències bibliogràfiques immediates referents al mateix. Es tracta de les publicacions: MATA-PERELLÓ i COLLDEFORNS (1998 i 1999).

En relació amb els trets geològics generals, i dels relacionats amb el recorregut de l'itinerari, farem esment dels següents treballs: COLLDEFORNS (1992), GUIMERÁ et altri (1992), RIBA et altri (1976), SOLER (1982) i VIRGILI (1958). Igualment, farem esment del treball de l'IGME (1973), corresponent a la fulla de Sabadell. També cal fer esment de MATA- PERELLO i CLIMENT COSTA (2010).

Pel que fa als trets mineralògics dels indrets mineralitzats que trobarem al llarg del recorregut, farem esment del treball de MATA-PERELLÓ (1991), referit a la totalitat de Catalunya.

Dintre d'altre ordre de coneixements, també farem esment del treball de la ICHN (1998), recentment publicat, relatiu als paratges d'interès natural de la comarca del Bages.

Tots aquests treballs, es trobaran reverenciats, a l'apartat dedicat a les REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES.

## RECORREGUT DE L'ITINERARI

El recorregut de l'itinerari s'iniciarà prop de la població del **Bruc**, a l'Hostal del Bruc, per on es faran les primeres aurades. Després, el recorregut es dirigirà cap a **Collbató**, per on es realitzaran diverses aturades.

En aquest tram, s'haurà iniciat el recorregut a la comarca d'Anoia, passant a la del Baix Llobregat. Tanmateix, s'haurà iniciat a la *Depressió Geològica de l'Ebre*, passant a la

*serralada Prelitoral Catalana*, per a retornar a la primera unitat esmentada. En aquest tram es realitzaran diverses aturades.

Després, el recorregut es dirigirà cap a l'*Aeri de Montserrat*, anant per la *depressió Geològica de l'Ebre*. Posteriorment, ja dintre de la comarca del Bages, el recorregut es dirigirà cap a **Monistrol de Montserrat**, cap a **Castellbell** i cap a **Marganell**. En aquest tram s'efectuaran diverses aturades, sempre dintre de *Depressió Geològica de l'Ebre*.

Finalment, el recorregut es dirigirà cap a **Can Maçana**, per on finalitzarà, dintre del terme municipal del Bruc (a la comarca d'Anoia) i dintre de la *Depressió Geològica de l'Ebre*. En aquest indret es farà la darrera aturada del recorregut de l'itinerari, a poc més de 2 Km de l'indret on hem fet la primera.

## DESCRIPCIÓ DE L'ITINERARI

En aquest recorregut hem situat, com ja és habitual en tots els itineraris, una sèrie d'**ESTACIONS** o de **PARADES**, que anirem veient a continuació. En cada cas, els hi donarem una denominació que podrà correspondre a algun paratge proper. També indicarem el terme municipal i la comarca on es troba.

Per d'altra banda, en cadascuna de les parades, indicarem entre parèntesi el número del mapa topogràfic de la *Cartografia Militar de España*, a escala 1:50.000, on es troba situada la parada considerada. En aquesta ocasió utilitzarem solament dos fulls: el **391** (o full d'Igualada), el **392** (o de Sabadell) i el **363** (o de Manresa). Totes les aturades es troben situades dintre d'aquests tres fulls acabats d'esmentar.

Així doncs, la relació ordenada de les diferents parades que composen el recorregut del present itinerari, són les següents:

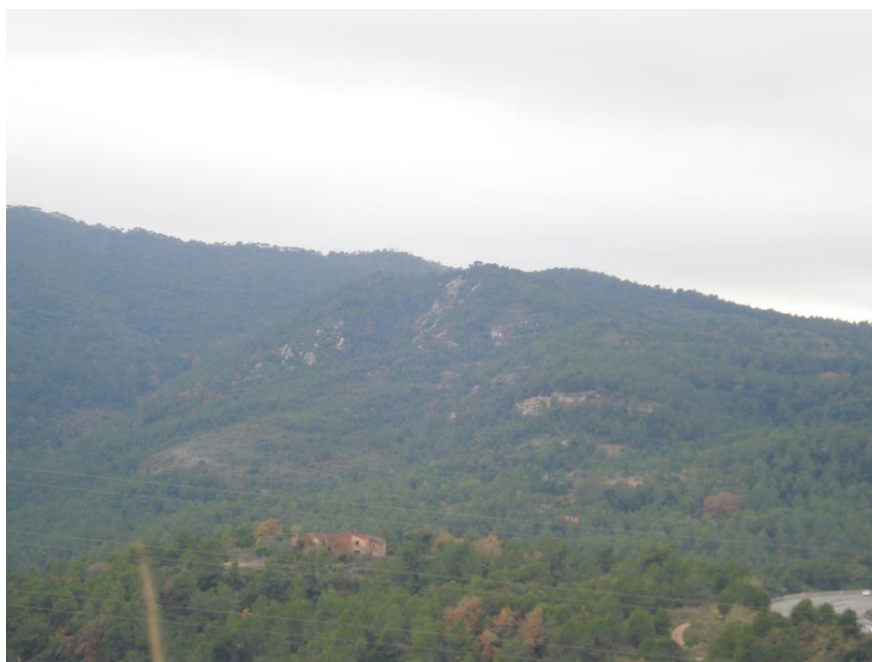
**PARADA 1. APARCADER SUPERIOR DE L'HOTEL DELS BRUCS, CRUÏLLA DE L'ANTIGA N-II AMB LA CARRETERA DE CAN MAÇANA, (el Bruc de Dalt, terme del Bruc, comarca d'Anoia). (Full 391).**

El recorregut de l'itinerari l'iniciarem en aquest indret, el qual es troba situat al costat de l'Aparcader Superior de l'Hotel del Bruc, entre l'antiga carretera nacional N – II i l'actual Autovia A-2, dintre del terme del **Bruc**.

Aquest indret es troba situat a la *Depressió Geològica de l'Ebre*, entre uns afloraments de gresos i calcutites rogenques que pertanyen a la *Formació Artés*. Entre aquests materials s'observen freqüents paleocanals, reblits de conglomerats i gresos carbonatats. Aquests són els terrenys que es troben al costat de l'aparcament. Alhora es fan palesos també prop de la carretera i de l'Autovia anteriorment esmentada. Tot i tractar-se de l'esmentada *Formació Artés*, cal veure que tenen un fort component detrític.

Des d'aquest indret, mirant cap a ponent, es pot gaudir d'una bona observació de la *Serra de la Fembra Morta*, la qual es troba situada dintre del *Sistema Mediterrani* (entre els municipis de Piera i del Bruc).

Així, es pot veure clarament (segons la visibilitat del dia) el doble encavalcament que es presenta a l'esmentada serra: per una banda de l'Ordovicià sobre el Triàsic Mig (sobre el Muschelkalk Inferior), cap els sectors centrals de l'esmentada serra; i per d'altra banda d'aquest darrer sobre l'Eocè (*Formació Tossa*), visible cap els sectors més septentrionals de la *Serra de la Fembra Morta*. Efectivament, aquest encavalcament es fa clarament palès, tot mirant cap a ponent, cap a l'esmentada *Serra de la Fembra Morta*. L'extrem més septentrional d'aquesta es situa prop de Can Soteras. FOTOGRAFIA 1.



FOTOGRAFIA 1.

L'encavalcament de la Serra de la Fembra Morta. A l'esquerra apareixen els materials de l'ordovicià, cap el centre els del Triàsic (del Muschelkalk) molt inclinats. I a la dreta i sota d'aquests, el de l'Eocè, pràcticament horitzontals.

***PARADA 2. - CONDICIONAL ANTIGA EXPLOTACIÓ DE NIVELLS PISSARRENCES, (el Bruc de Dalt, terme municipal del Bruc, comarca d'Anoia). (Full 391)***

*Després de fer l'aturada anterior cal agafar momentàniament la carretera N – II (ara l'A-2), per tal d'anar cap al Sud, en direcció al poble del **Bruc**. En arribar a les immediacions del **Bruc de Dalt**, ens caldrà fer una aturada a la bora de l'Autovia A-2, per tal d'anar a unes antigues explotacions de les llicorelles. En arribar a aquest indret, quasi a 1 Km de la parada anterior, ens caldrà fer una altra. Ara, amb les obres que es realitzen a l'Autovia, el millor es aparcar prop de la cruïlla, per tal d'anar a peu, fent un recorregut de 0'5 Km.*

*En aquest breu recorregut hem estat circulant inicialment entre els afloraments*

*cenozoics ( de la Depressió Geològica de l'Ebre, que hem vist a la parada anterior). Tot i així, prop de l'indret de l'actual parada, haurem començat a trobar afloraments de les llicorelles de l'Ordovicià; molt sovint recobertes per terrenys quaternaris. Aquests materials paleozoics pertanyen a la Serralada Prelitoral Catalana, del Sistema Mediterrani, on ens trobem ara situats.*

*Aquests materials paleozoics són els que es troben a l'indret de l'aturada. Entre aquests materials, a l'altra banda de l'Autovia s'observen uns interessants filons de Quars. Cal dir, finalment, que aquestes pissarres (llicorelles) es troben molt alterades en aquest indret, i que han estat explotades per a ésser utilitzades com a matèria prima complementària, de les properes bòviles. FOTOGRAFIA 2.*



FOTOGRAFIA 2

Detall de l'aflorament de les llicorelles de l'Ordovicià, al Bruc de Dalt

### **PARADA 3. PEDRERA I FORNS DE CALÇ DE COLLBATÓ,** (terme municipal de **Collbató**, comarca del Baix Llobregat). (Full 392)

Des de la parada anterior cal continuar ara per l'Autovia A – 2, amb la intenció de sobrepassar primer el **Bruc**. Després, ens caldrà arribar al trencall de **Collbató** (la carretera B – 12) per tal de sobrepassar aquest poble. Finalment, anant ara cap a Manresa i Monistrol de Montserrat, arribarem quasi al *Collet de Collbató*. Poc abans d'arribar-hi, ens caldrà seguir per un camí que es dirigeix cap al SSW. A uns 0'1 Km del collet es troben els *Forns de Calç*; mentre que a 0'1 Km del collet, baixant per la carretera es troben les pedreres. En aquests indrets farem la present aturada. Així, des de l'anterior, haurem recorregut poc més de 6 Km. I des de la població haurem recorregut poc més d'uns 300 metres i escaig.

En aquest recorregut haurem anat trobant inicialment els afloraments dels materials paleozoics esmentats a la parada anterior. Després, aquests materials hauran quedat ocults pels afloraments de derrubis de pendent quaternaris.



Més endavant, en arribar a Collbató haurem tornat a trobar els materials paleozoics. I amb contacte amb ells, haurem començat a trobar afloraments dels materials triàsics, del Buntsandstein i del Muschelkalk (fonamentalment de l'Inferior i del Mig).

Ara, en aquest indret trobarem uns nivells carbonatats del Muschelkalk (amb calcàries i dolomies). Aquests materials han estat explotats a diferents indrets, com el situat prop de la carretera (tot baixant). I també han estat utilitzats per l'obtenció de calç, com als *forns de calç* propers. FOTOGRAFIA 3. També cal dir que aquests forns de calç, constitueixen uns elements prou importants del nostre *Patrimoni Miner*, que cal conservar. Tanmateix, formen part del *Geoparc de la Catalunya Central*.



FOTOGRAFIA 3

Un aspecte de l'interior dels *Forns de Calç de Collbató*.

Per d'altra banda, a l'indret de la parada apareixen les calcàries del Muschelkalk, com ja hem dit anteriorment; però prop d'aquest lloc es veu el contacte entre aquests materials de la *Serralada Prelitoral Catalana*, amb els nivells de lutites i gresos rogencs de la *Depressió Geològica de l'Ebre*, situats per sota dels *conglomerats de Montserrat*, que des d'aquí es fan molt palesos. Aquests materials rogencs pertanyen al Cenozoic, i probablement són del Paleocè.

#### **PARADA 4. TRENCALL DE LA COVA DEL SALNITRE, CARRETERA DE COLLBATÓ A MONISTROL, (terme municipal de **Collbató**, comarca del Baix Llobregat). (Full 392)**

Després de fer l'aturada anterior, cal continuar ara per la carretera B-12, tot anant cap al NE, cap a Monistrol de Montserrat. A uns 300 metres del *Collet de Collbató*, es trobarà el trencall que es dirigeix cap a la Cova del Salnitre. En aquest trencall realitzarem una nova aturada. Així, haurem recorregut aquests 0'3 Km des de la parada anterior.

En aquest recorregut haurem anat trobant afloraments de materials rogencs eminentment detrítics. Aquests materials pertanyen segons els llocs a la *Formació Carme* (del *Grup Pontils*) o a la *Formació Montserrat*, predominant cada cop més aquests darrers. En el primer cas es tracta de nivells de gresos i el segon de conglomerats.

Tot i així, a l'indret d'on eix el trencall cap a la cova, es poden veure uns afloraments d'uns materials que pertanyen probablement al Keuper (amb carniols, lutites i calcàries, que desserveixen un petit anticlinal). Per sobre d'aquests es troben els nivells rogencs abans esmentats. FOTOGRAFIA 4. Per d'altra banda, sobretots aquests materials s'observen abundants derrubis de pendent, quaternaris.



FOTOGRAFÍA 4

Materials del Triàsic (calcaries del Muschelkalk i carniols del Keuper), descrivint un petit anticlinal

Per d'altra banda, caldria dir que més amunt, des d'aquí es fan palesos els trams de conglomerats, els materials que configuren la muntanya de Montserrat.

## **PARADA 5. COVA DEL SALNITRE, (terme municipal de Collbató, comarca del Baix Llobregat). (Full 392)**

Després de fer l'aturada anterior, cal continuar ara per la carretera local que es dirigeix directament cap a l'Aparcader de les *Coves del Salnitre*. A partir d'aquest indret ens caldrà continuar a peu. En arribar-hi farem una nova aturada, a poc més de 1'5 Km de l'anterior.

En aquest recorregut haurem anat trobant els materials rogencs esmentats a la parada anterior. Aquests materials pertanyen segons els llocs a la *Formació Carme* o a la *Formació Montserrat*, predominant cada cop més aquests darrers.

Més endavant, en el recorregut cap a la *Cova del Salnitre*, es van trobant trams cada cop més freqüents de conglomerats, els materials que configuren la muntanya de Montserrat. Aquests són també els materials que hi ha a l'indret de l'aturada.

En aquest lloc, a la *Cova del Salnitre*, hi ha una interessantíssima formació d'origen kàrstic, entre els afloraments dels conglomerats carbonatats abans esmentats. Sense cap mena de dubte, és una de les coves més interessants de Catalunya. FOTOGRAFIA 5.

Pel que fa al nom, cal dir que tot i el nom, al seu interior no hi ha el mineral anomenat “salnitre” (el nitre potàssic). El que es troba és la BRUSHITA, un mineral fosfat força interessant. Es tracta d'una confusió molt generalitzada i repetitiva. Tot i així, creiem que caldria fer una bona recerca mineralògica.

Finalment, cal dir que aquestes coves formen part del *Geoparc de la Catalunya Central*, essent un dels indrets més interessants del *Patrimoni Geològic de Catalunya*. Dintre del Geoparc és un dels seus centres més importants, constituint el Portal d'Entrada Meridional del mateix.

També cal dir que des de l'indret de l'entrada a les coves, mirant cap el SE, es poden veure una sèrie de fractures que afecten a les calcàries triàsiques del Muschelkalk Mig de la *Serra de la Salut*, la qual es troba situada a l'altre cantó del *Barranc de la Salut*.



FOTOGRAFIA 5

Un aspecte de l'interior de les Coves de Collbató.

**PARADA 6 - CONDICIONAL. L'AERI DE MONTSERRAT,** (terme municipal d'*Esparraguera*, comarca del Baix Llobregat). (Full 392)

*Després de realitzar l'aturada anterior, cal continuar per la carretera local B-*



*12, baixant sempre cap el riu Llobregat, cap a l'Aeri de Montserrat, on hi ha la cruïlla d'aquesta carretera amb la C – 55. Així, haurem efectuat un recorregut molt proper als 6 Km.*

*En aquest recorregut, haurem sempre circulat per la Depressió Geològica de l'Ebre. Així, per arreu, haurem trobat afloraments dels materials cenozoics que hem esmentat als dos recorreguts de les aturades anteriors.*

*Precisament, en aquest indret, situat als peus de la Muntanya de Montserrat, apareixen els materials esmentats acabats d'esmentar al paràgraf anterior. Així, des d'aquest indret, es pot fer una bona observació de la part meridional de Montserrat.*

### **PARADA 7 - CONDICIONAL. LES FONTS MENTIROSES DE MONISTROL**, (terme municipal de **Monistrol de Montserrat**, comarca del Bages). (Full 392)

*Després de realitzar l'aturada anterior, ara cal continuar cap al Nord, per la carretera C – 55, fins arribar al poble de **Monistrol de Montserrat**. Aquí ens caldrà aparcar, per tal d'anar a peu cap a les Fonts Mentiroses de Montserrat, situades quasi a l'inici de la carretera al Monestir. Aquí farem una nova aturada, a poc més de 2 Km de l'anteriorment realitzada.*

*En aquest recorregut, hem anat sempre circulant entre els afloraments dels materials detrítics de la Formació Montserrat. Efectivament, en tot aquest tram hem anat vorejant la Muntanya de Montserrat, com a l'indret on som ara.*

*En aquest lloc hi ha una sèrie de fonts que constitueixen el sobreexidor de la Font Gran, situada prop d'on ara som, a Monistrol. Així, en aquestes fonts mentideres, sols brolla aigua en època de pluja. I de vegades ho fa amb gran cabdal. Aquestes fonts formen part del sistema kàrstic de Montserrat.*

### **PARADA 8. BOCA NORD DEL TÚNEL DE LA BAUMA**, (la **Bauma** terme municipal de Castellbell i el Vilar, comarca del Bages). (Full 392).

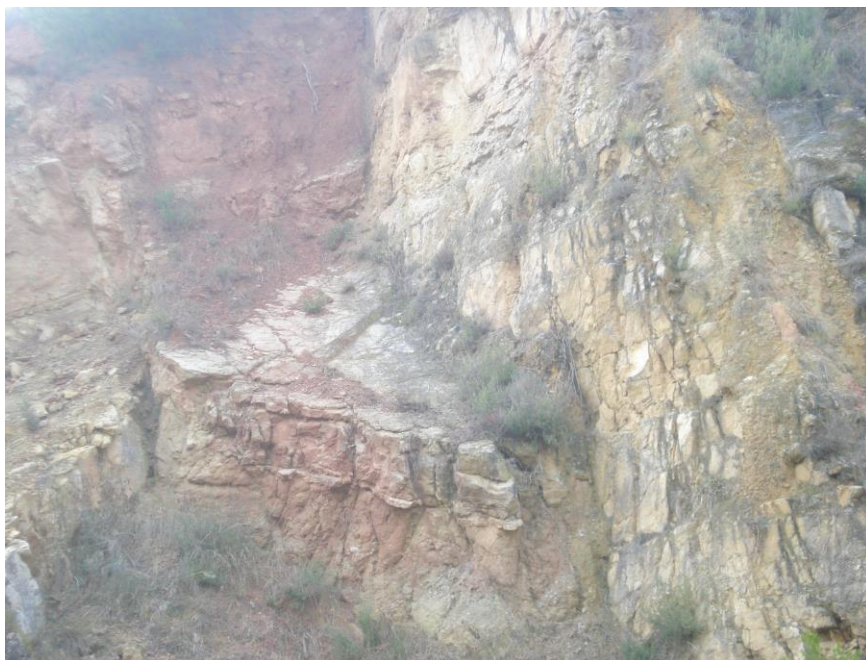
*Després de fer l'aturada anterior, cal continuar per la carretera local que es dirigeix des de **Monistrol de Montserrat** cap a les immediacions de **la Bauma** (un dels nuclis del municipi de Castellbell i el Vilar). Per aquesta carretera, la BP - 1273, arribarem prop d'aquest nucli.. Després, ens caldrà anar cap a la carretera C – 58 (procedent de Terrassa). Poc després es passarà pel Túnel de la Bauma. A la sortida, hi ha la possibilitat de fer una nova **aturada en marxa**. Així, haurem recorregut uns 3 Km. *Hi ha la possibilitat d'arribar fins aquí, sortint des de Monistrol per la carretera C – 55, fins a trobar l'enllaç amb la carretera C – 58, agafant-la i fer aquesta **aturada en marxa** a l'altre cantó de la carretera. De totes formes es una observació molt difícil, en tots els aspectes, però interessant.**

*En aquest recorregut haurem trobat afloraments dels materials esmentats a les aturades anteriors, els quals pertanyen a la Eocè, reblint la Depressió Geològica de l'Ebre.*

Efectivament, aquests materials (en qualsevol dels dos recorreguts alternatius proposats), son eminentment detrítics, de color rogenc. Es troben formats, fonamentalment, per nivells de conglomerats i de gresos, que en conjunt formen part de la *Formació Montserrat*, que ja hem trobat a les anteriors aturades i en els seus recorreguts.

En aquest indret, a la sortida del túnel (en la primera variant del recorregut o a l'entrada, segon la segona variant del recorregut fet fins aquí), es pot veure una interessant falla entre els materials acabats d'esmentar. Aquests són aquí menys detrítics i podrien correspondre a la *Formació Pontils*. Aquí, aquests materials es troben en contacte amb uns nivells grisos, que corresponen als materials calcolutítics i sorrencs de la *Formació Collbàs*, que trobarem a la parada següent. FOTOGRAFIA 6.

Creiem que aquesta falla és la mateixa que es troba prop de l'estació de servei, de la carretera C – 55, prop del Túnel de Bugunyà. Es tracta d'una de les *falles de direcció transversals* que travessen la comarca del Bages.



FOTOGRAFIA 6  
Falla del Túnel de la Bauma (Castellbell i el Vilar)

**PARADA 9. ESGLÉSIA DE SANT CRISTÒFOL, CASTELL DE CASTELBELL, (el Burés, terme municipal de Castellbell i el Vilar, comarca del Bages), (Full 392).**

Des de la parada anterior, cal seguir per la carretera local BP – 1121, amb la intenció de sobrepassar el barri de **la Bauma** i d'arribar després al **Borràs**. Finalment, agafant la carretera que puja per anar a trobar la de Manresa (la C – 55), trobarem el trencall que es dirigeix cap a l'Església de Sant Cristòfol i cap el Castell de Castellbell. Aquí farem una nova aturada, a uns 3'5 Km de la anterior. *També hi ha la possibilitat, des de la parada anterior, cal continuar per la carretera C – 58, fins a enllaçar amb la que uneix Abrera amb Manresa (la C – 55). En trobar-la, caldrà anar cap a Manresa. Més*

*endavant, en trobar el trencall de Castellbell i de Marganell (per la dreta) caldrà agafar-lo, per tal d'anar cap a l'esmentat indret. En arribar a l'església de Sant Cristòfol, farem una nova aturada, a uns 5 Km i escaig de l'anterior.*

En aquest recorregut, hem anat trobant els materials eocènics que reblen la *Depressió Geològica de l'Ebre*. En aquest indret, aquests materials pertanyen a la *Formació Collbàs*, i es troben representats per nivells de calcutites, calcàries i gresos de tonalitats grisenques. Aquests materials pertanyen al *Grup Santa Maria*. Aquests materials els hem anat trobant des de la falla de la parada anterior.

Per d'altra banda, des d'aquest indret, davant de l'església i mirant cap a l'Autopista Terrassa – Manresa, es pot veure fàcilment com aquests materials apareixen al costat de la mateixa, precisament a l'indret on aquesta es va esfondrar fa uns anys. Tanmateix ara es veu clarament la cicatriu d'aquest esfondrament.

Més enllà, aquests materials apareixen entre aquest indret i el poble de Sant Vicenç de Castellet, on aquests materials han estat explotats a diferents indrets (dintre del terme de Castellbell i el Vilar) amb la finalitat d'ésser emprats com a roca ornamental, aprofitant-se l'anomenada *Pedra de Sant Vicenç*. I, tanmateix, des d'aquest indret es pot veure un interessant meandre descrit pel riu Llobregat. Es tracta de l'anomenat *meandre de Castellbell*. Aquest forma part del *Patrimoni Natural de la comarca del Bages*.  
FOTOGRAFIA 7.



FOTOGRAFIA 7.

En un primer terme es pot veure el *Meandre de Castellbell*, del riu Llobregat  
En segon terme, es pot veure la capa de calcàries de la *Formació Collbàs*, explotada a diferents indrets propers del terme de Castellbell i el Vilar

**PARADA 10. TRENCALL DEL BURÉS I DE MARGANELL, (el Burés, terme municipal de Castellbell i el Vilar, comarca del Bages), (Full 392).**

Des de la parada anterior, cal retrocedir fins a la cruïlla on hem agafat el camí que



condueix cap el Castell de Castellbell. En retrocedir, trobarem el trencall de la carretera que condueix cap a Marganell, la BV – 1123. Així passarem per sota de la C-58. Després en trobar la cruïlla amb el trencall que ve de Manresa i de Sant Vicenç, ens caldrà fer una nova aturada. D'aquesta manera, haurem recorregut uns 1'2 Km més, des de l'aturada anterior.

En aquest recorregut haurem trobat fonamentalment els materials cenozoics que ja hem vist a la parada anterior. Es tracta de nivells grisos que pertanyen fonamentalment a la *Formació Collbàs*. Aquests materials reblen la *Depressió Geològica de l'Ebre*, on estem situats des de l'inici del recorregut.

Tot i així, ara en aquesta aturada, a l'altre cantó de la carretera, es fan clarament palesos els nivells de calcutites grisenques, els qual pertanyen a la *Formació Collbàs*. Aquests nivells es troben en contacte, per falla, amb uns nivells de calcutites rogenques, alternant amb gresos, que pertanyen a la *Formació Pontils*.

El contacte entre uns i altres, es realitza per falla, la qual es fa ben palesa des de l'indret on ara ens trobem situats. FOTOGRAFIA 8. També cal dir que hi ha una altra falla, a uns 50 metres, la qual posa en contacte dos nivells de la *Formació Collbàs*. Per desgràcia, està actualment gumitada. FOTOGRAFIA 9.



FOTOGRAFIA 8.

Aspecte de la falla entre els materials de la *Formació Pontils* (rojos) i els de la *Formació Collbàs* (gris-groguencs)

A l'actualitat, aquestes fractures no és tan visible, com a conseqüència d'unes obres fetes a la carretera. Tot i així, la primera encara es visible, tot i que els materials de la *Formació Collbàs* han quedat parcialment ocults per una xarxa. En relació a aquesta fractura, cal dir que és una de les *falles de direcció transversal*, que travessa la comarca del Bages.



FOTOGRAFIA 9.  
Aspecte de la segona falla, parcialment gunitada

***PARADA 11 - CONDICIONAL. CARRETERA DE CASTELLBELL A MONTSERRAT, Km 6, (terme de **Marganell**, comarca del Bages). (Full 390).***

*Des de la parada anterior, cal seguir per la carretera BV – 1123, per tal d'anar cap a les immediacions de la població de **Marganell**, per on podem fer una nova aturada, després de recórrer uns 7 Km, des de la parada anterior.*



FOTOGRAFIA 10  
Relleus de Montserrat, des de la carretera del Burés a Marganell



*En aquest recorregut, es van tallant els nivells abans esmentats de la Formació Collbàs, entre els quals es fa clarament un nivell de calcàries, situat a l'altra banda de la riera de Marganell. Més endavant, es troben uns nivells de gresos groguencs que pertany a la Fm. Tossa.*

*I, finalment, prop del poble ja hem trobat uns nivells de gresos rogençs, (amb freqüents paleocanals, i de nivells amb conglomerats), i de calcolutites rogenques. Uns i altres pertanyen a la Formació Artés. Per d'altra banda, en aquest recorregut, s'han fet molt palesos els relleus de Montserrat, com poc abans de trobar el trencall que es dirigeix cap a la Calsina i cap a Montserrat. FOTOGRAFIA 10.*

**PARADA 12 - CONDICIONAL. CARRETERA LOCAL DE MANRESA A CAN MAÇANA, BP – 1101, VOLTANTS DEL Km 5 (terme del **Bruc**, comarca d'Anoia). (Full 391).**

*Després de fer la parada anterior, cal continuar per la carretera BV – 1123, fins a la cruïlla amb la carretera local de Manresa a Can Maçana, la BP - 1101, per tal d'anar després en el sentit cap a ponent., cap aquest darrer indret. Després d'un curt recorregut, s'arribarà a les immediacions del Km 5. En aquest lloc caldrà fer la segona parada del recorregut de l'itinerari, després de fer uns 9 Km, més.*

*En quasi tot el recorregut, des de la parada anterior, s'han anat trobant els nivells de calcolutites rogenques, alternant amb nivells de gresos ocre-rogençs, que pertanyen a la Formació Artés. Entre aquests materials continentals, existeixen freqüents paleocanals, com el que es troba prop de l'indret de la parada, i es poden interpretar com a interpel·lacions de la propera Formació Montserrat. FOTOGRAFIA 11.*



FOTOGRAFIA 11.  
Un dels paleocanals

**PARADA 13. CARRETERA LOCAL DE MANRESA A CAN MAÇANA, VOLTANTS DEL Km 2 (Can Maçana, terme municipal del Bruc, comarca d'Anoia). (Full 391).**

Des de la parada anterior, cal continuar per la carretera local que s'ha anat seguint en el sentit cap als Brucs i cap a la carretera N-II. Poc abans d'arribar al Coll de Can Maçana, i a la casa que li dona nom al coll, cal efectuar segona parada, cap a les immediacions del seu Km 2, fent un recorregut proper als 3 Km, des de la parada anterior.

En el curt recorregut, des de la parada anterior, s'han continuat tallant els nivells rogencs de la Formació Artés, amb cada vegada més freqüents paleocanals, com els que es troben als Kms 4'9, 4'8 o 4'2. També n'hi ha a l'indret on s'efectua la present parada.

Des d'aquest indret, es pot gaudir d'un bon lloc d'observació (als dies clars, naturalment), tant de la *Depressió Geològica de l'Ebre*, com del *Sistema Pirinenc*, situat al nord de la primera. Tanmateix es poden observar dos dels sectors que formen la primera de les dues unitats esmentades; així, en primer terme es veuen molt bé els Altiplans Meridionals, i més enllà la Depressió Central.

També, des d'aquest indret, es poden observar molt bons exemples de l'anomenat "*relleu Montserratí*", dintre dels Altiplans Meridionals. També, des d'aquest lloc es pot veure bé la "foradada". Aquesta forma d'erosió es troba situada per sobre de la carretera que es dirigeix cap al Monestir de Montserrat. FOTOGRAFIA 12.

I, per d'altra banda, també es pot gaudir d'una bona observació dels típics "*relieves en cuesta*", desenvolupats sobre els materials terciaris de la Depressió Central, i que s'estenen per bona part de la comarca del Bages.



FOTOGRAFIA 12  
La Foradada de Montserrat, des de prop de Can Maçana

**PARADA 14.** APARCADER SUPERIOR DE L'HOTEL DELS BRUCS, CRUÏLLA DE L'ANTIGA N-II AMB LA DE CAN MAÇANA, (el Bruc de Dalt, terme del Bruc, comarca d'Anoia). (Full 391).

Des de la parada anterior caldrà continuar cap al Bruc, així es sobrepassarà el coll de Can Maçana, i tot seguit es començarà a baixar cap a l'hotel dels Brucs. Així, en arribar a la cruïlla de la carretera de Can Maçana amb l'antiga N-II, caldrà fer una nova parada.

En el breu recorregut, des de la parada anterior, s'han anat tallant els materials rogencs de la *Formació Artés*, travessats molt sovint per freqüents paleocanals. Tot i que ben a prop es comencen a veure, per de sota els materials de la *Formació Tossa*.

Així, haurem arribat a l'indret des d'on hem iniciat el recorregut de l'itinerari, on hem fet la PARADA 1 del mateix.

**EN AQUEST LLOC FINALITZA EL RECORREGUT DE L'ITINERARI**

## REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

**COLLDEFORNS i CHERTÓ, B. (1983).**- Itineraris geològics pel Sud del Bages. *Les Arrels*, nº 3, 44 pàgines. Manresa

**COLLDEFORNS i CHERTÓ, B. (1992).**- La geologia del Bages. *Inèdit*, 430 pàgines. Sant Vicenç de Castellet

**GUIMERÀ, J. et altri (1992).**- Geologia (II), Història Natural dels Països Catalans, Vol.2, 547 pag. *Enciclopèdia Catalana*, S.A. Barcelona

**ICHN (1998).**- Guia d'Espais d'Interès natural del Bages. *Inst. Catalana d'Hist. Nat. Centre d'Est. del Bages*. 295 pàgines. Manresa

**IGME (1973).**- Mapa geològic de España a escala 1:50.000 (2ª serie). Memòria i full nº 392 (Sabadell). , *Inst. Tecnol. GeoMinero de España, Minist Indústria*. Madrid

**MASACHS, V, et altri (1981).**- Itineraris geològics per les comarques del Bages, Berguedà, Anoia i Solsonès. *Pub. Centre d'Estudis Geològics - Caixa d'Estalvis de Manresa*, 256 pàgines. Manresa

**MATA-PERELLÓ, J.M (1984).**- Itineraris geològics per la Riera de Sant Jaume (Serralada Prelitoral). *Revista Xaragall*, nº 7, 36 pàgines. Manresa

**MATA-PERELLÓ, J.M. (1986).**- Itineraris geològics per Esparreguera i Collbató (Serralada Prelitoral). *Revista Xaragall*, nº 11, 37 pag. Manresa

**MATA-PERELLÓ, J.M. (1991).**- Els Minerals de Catalunya. *Arxius de la Secció de Ciències*, t. XCIII, 442 pag. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona.

**MATA-PERELLÓ, J.M. (1996a).**- Recerca Geològica i Mineralògica per les comarques del Baix Llobregat i del Bages: des d'Olesa de Montserrat a Manresa. *Inèdit*. Pag. 20, Madrid (1996c, Manresa

**MATA-PERELLÓ, J.M. (1996b).**- Recerca geològica per la comarca del Baix Llobregat: des d'Olesa a Esparreguera, a Collbató i a l'Aeri de Montserrat. *Revista Algeps, sèrie B*, nº 3, 13 pàgines. Manresa.

**MATA-PERELLÓ, J.M. (1996c).**- Recerca geològica per la comarca del Baix Llobregat: des d'Olesa a Sant Pere Sacama, a Sant Salvador de les Espasses i a l'Aeri de Montserrat. *Revista Algeps, sèrie B*, nº 4, 16 pàgines. Manresa.

**MATA-PERELLÓ, J.M. (1998a).**- Recerca geològica i mineralògica per les comarques del Baix Llobregat i del Vallès Occidental: des d'Olesa de Montserrat a Vacarisses. *Inèdit*, 12 pàgines. Manresa

**MATA-PERELLÓ, J.M. (1998b).**- Recerca geològica i mineralògica per les comarques del Vallès Occidental i del Bages: des de Vacarisses a Manresa. *Inèdit*, 12 pàgines. Manresa

**MATA-PERELLÓ; J.M: (1999).**- Sortida de Reconeixement i de Recerca Geològica per les terres del sud del Bages: des de Manresa a Castellgalí, a Sant Vicenç de Castellet i a Castellbell. *Inèdit*. Manresa 1999

**MATA – PERELLÓ, J.M. (2005a).**- Recorregut de recerca geològica i mineralògica per les comarques de l'Anoia i del Baix Llobregat: des d'Òdena a Collbató i a Esparreguera. *Inèdit*, 12 pag. Manresa

**MATA – PERELLÓ, J.M. (2005b).**- Sortida de recorregut geològic pel sud del Bages i pel Baix Llobregat Nord: des de Monistrol de Montserrat a Collbató, Esparreguera i a Olesa de Montserrat. *inèdit*. 10 pag. Manresa

**MATA – PERELLÓ, J.M. (2008).**- Sortida de recorregut geològic pel Baix Llobregat: des de Collbató a la Colònia Sedó i a Esparreguera. *Inèdit*. 12 pag. Manresa

**MATA – PERELLÓ, J.M. (2009a).**- Sortida de recorregut geològic pel Baix Llobregat: des de Collbató a esparreguera, a Olesa de Montserrat i a la puda de Montserrat. *Inèdit*. 10 paga, Manresa

**MATA – PERELLÓ, J.M. (2009b).**- Recerca geològica per les comarques del Vallès Occidental, Bages i Anoia: des de Vacarisses a Castellbell, Marganell i al Bruc. *Inèdit*. 8 pàgines. Manresa

**MATA – PERELLÓ, J.M. (2011).**- Recorregut de recerca geològica i mineralògica per les comarques d'Anoia i del Baix Llobregat: des d'Òdena a la Pobla de Claramunt, a Piera, al Bedorc i al Bruc, *Inèdit*. 14 pàgines. Manresa

**MATA – PERELLÓ, J.M. (2012a).**- Sortida de recorregut geològic pel Baix Llobregat: des d'Olesa de Montserrat a la Colònia Sedó, a l'aeri de Montserrat i a Collbató. *Inèdit*. 14 pàgines. Manresa

**MATA – PERELLÓ, J.M. (2012b).**- Sortida de recorregut geològic per les comarques de l'Anoia i del Baix Llobregat: des del Bruc a Collbató, a l'Aeri de Montserrat, a la Colònia Sedó i a Esparreguera. *Inèdit*. 19 pàgines. Manresa

**MATA – PERELLÓ, J.M. (2012c).**- Recerca geològica per les comarques del Vallès Occidental, Bages i Anoia: des de Vacarisses a la Bauma, al Borràs, Marganell i al Bruc. *Inèdit*. 12 pàgines. Manresa

**MATA-PERELLÓ, J.M. i CLIMENT I COSTA, F. (2010).**- Coneix ... la Geologia des del Baix Llobregat. *Edicions del Llobregat. Centre d'Estudis de la Comarca del Baix Llobregat*. 51 pàgines. Sant Feliu de Llobregat.

**MATA-PERELLÓ J.M. i COLLDEFORN, B. (1998).**- Sortida de recerca geològic-ambiental per les comarques del Bages, del Baix Llobregat i del Vallès Occidental: des de Sant Vicenç de Castellet i Castellbell a Olesa i Esparreguera. *Inèdit*, 12 pàgines. Manresa

**MATA-PERELLÓ, J.M.; MATA LLEONART, B. i COLLDEFORN I CHERTÓ, B. (1999).**- Sortida de recerca geològic-ambiental de les terres del Sud del Bages (comarques del Bages, del Baix Llobregat i del Vallès Occidental): des de Manresa i Castellbell a Olesa i a Esparreguera. *Inèdit*, 12 pàgines. Manresa

**MATA – PERELLÓ, J.M. i MONTANÉ GARCIA, P. (2006).**- Sortida de recorregut geològic per les terres del sud del Bages (i pels sectors propers del Baix Llobregat): des de Manresa a Castellsal i a Castellbell. *Inèdit*. 10 pàgines. Manresa

**RIBA, O. et altri (1976).**- Geografia Física dels Països Catalans, *Edit. Ketres*. 205 pàgines. Barcelona.

**SOLER, A. (1982).**- La tectònica alpina de la Serral. Prelitoral. Catal. en el sector comprès entre el Balneari de la Puda de Montserrat, Serra de Coll Cardús i la Serra d'en Font. *Acta del Grup Ecotò. de Manresa, de la Inst. Catalana d'Hist. Nat.* Manresa.

**VIRGILI, C. (1958).**- El Trisco de los Catalanitzes. *Bol. Inst. Gelo. Minar-ho de España*, t.45, 386 pag. Madrid